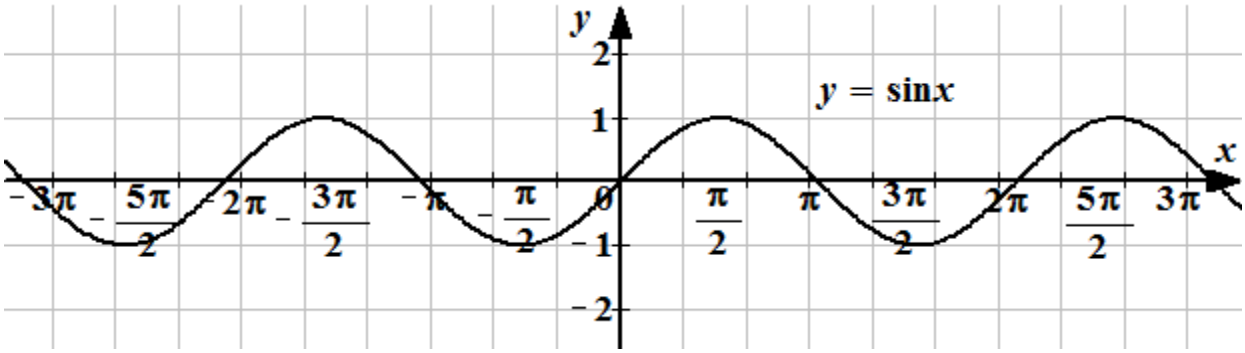
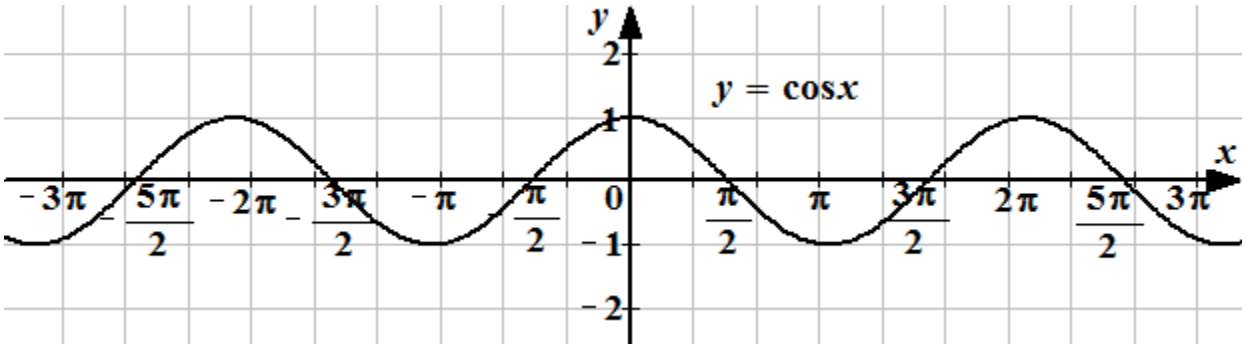
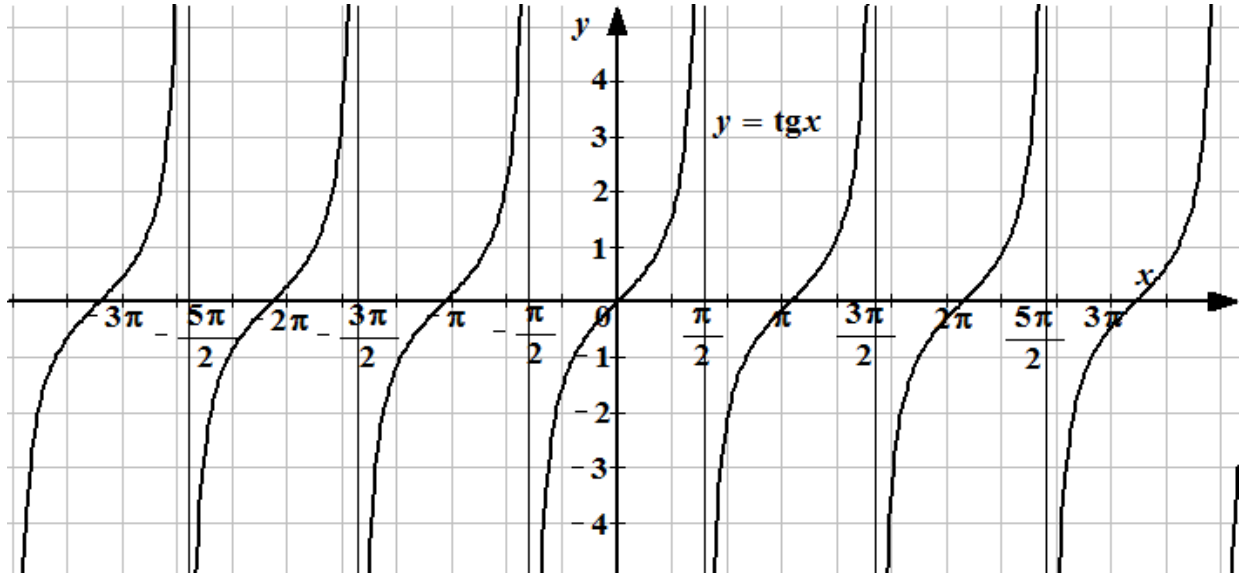
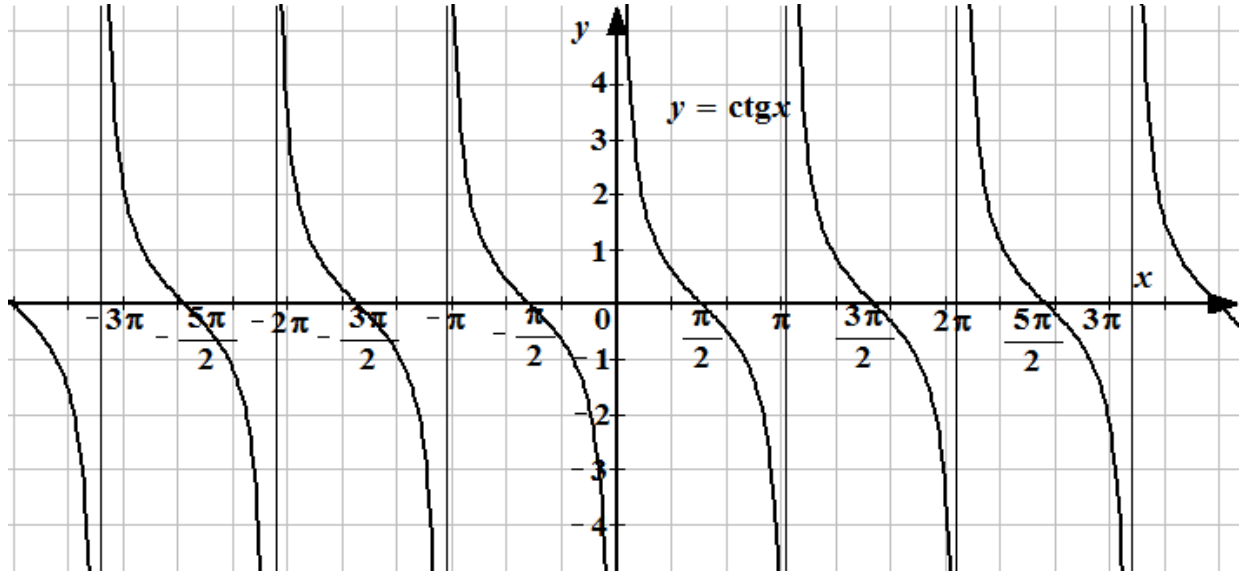
Свойства тригонометрических функций

Свойства функции	$y = \sin x$	$y = \cos x$	$y = tgx$	$y = ctgx$
Область определения	$(-\infty; +\infty)$	$(-\infty; +\infty)$	$\left(-\frac{\pi}{2}+\pi n; \frac{\pi}{2}+\pi n\right)$, $n \in Z$	$(\pi n; \pi+\pi n)$, $n \in Z$
Множество значений	$[-1; 1]$	$[-1; 1]$	$(-\infty; +\infty)$	$(-\infty; +\infty)$
Четность	*нечетная*	*четная*	*нечетная*	*нечетная*
Периодичность: а) полный период б) наименьший положительный период	$T = 2\pi n, n \in Z$, $T_0 = 2\pi$	$T = 2\pi n, n \in Z$, $T_0 = 2\pi$	$T = \pi n, \quad n \in Z$, $T_0 = \pi$	$T = \pi n, \quad n \in Z$, $T_0 = \pi$
Точки перес-я с осями координат: а) с осью *Ox*: $y(x) = 0$ б) с осью *Oy*: *y(0)*	$(\pi n; 0), n \in Z$ $(0; 0)$	$\left(\frac{\pi}{2}+\pi n; 0\right), n \in Z$ $(0; 1)$	$(\pi n; 0), n \in Z$ $(0; 0)$	$\left(\frac{\pi}{2}+\pi n; 0\right), n \in Z$ *нет*
Промежутки знакопостоянства: а) $y(x) > 0$ б) $y(x) < 0$	$(2\pi n; \pi+2\pi n)$, $n \in Z$ $(-\pi+2\pi n; 2\pi n)$, $n \in Z$	$\left(-\frac{\pi}{2}+2\pi n; \frac{\pi}{2}+2\pi n\right)$, $n \in Z$ $\left(\frac{\pi}{2}+2\pi n; \frac{3\pi}{2}+2\pi n\right)$, $n \in Z$	$\left(\pi n; \frac{\pi}{2}+\pi n\right)$, $n \in Z$ $\left(-\frac{\pi}{2}+\pi n; \pi n\right)$, $n \in Z$	$\left(\pi n; \frac{\pi}{2}+\pi n\right)$, $n \in Z$ $\left(-\frac{\pi}{2}+\pi n; \pi n\right)$, $n \in Z$
Монотонность: а) возрастание б) убывание	$\left[-\frac{\pi}{2}+2\pi n; \frac{\pi}{2}+2\pi n\right]$, $n \in Z$ $\left[\frac{\pi}{2}+2\pi n; \frac{3\pi}{2}+2\pi n\right]$, $n \in Z$	$[-\pi+2\pi n; 2\pi n]$, $n \in Z$ $[2\pi n; \pi+2\pi n]$, $n \in Z$	$\left(-\frac{\pi}{2}+\pi n; \frac{\pi}{2}+\pi n\right)$, $n \in Z$ *нет*	*нет* $(\pi n; \pi+\pi n)$, $n \in Z$
Экстремумы: а) максимумы б) минимумы	$\left(\frac{\pi}{2}+2\pi n, 1\right)$, $n \in Z$ $\left(-\frac{\pi}{2}+2\pi n, -1\right)$, $n \in Z$	$(2\pi n; 1)$, $n \in Z$ $(\pi+2\pi n; -1)$, $n \in Z$	*нет* *нет*	*нет* *нет*

Графики тригонометрических функций